DZIENNIK ROLNICZY

Wydawany przez c.k. Towarzystwo gosp.-rolnicze Krakowskie.

Nr 18. 15 Września. 1866.

Płodozmian cerealiów z lasami dla okolic z glebą nieurodzajną.

(Dokończenie).

Co do 5. Wybadałem ilość drzewa, którą jeden mórg austr. = 1600 □° porębu modrzewiowego 16letniego bez pniaków, korzeni, gałązek i wierzchołków do 2" grubości (w średnicy) wydać może. Sadząc modrzewie w odległości 5' wypadnie na mórg 2308 sztuk. Przypuściwszy że 304 sztuk przypadkowi ulegnie, to jest nieprzyjmie się i t. p.; pozostanie 2000 sztuk. Z uczynionej próby w lesie modrzewiowym 16letnim, na którą obrałem kilka żerdzi mniej niż średnio wyrosłych, okazało się, że każda żerdż długości 16', grubości u dołu 4", u góry 2", więc średnicy w środku żerdzi 3", wydała 0,81 stóp kubicznych masy gęstej drzewa, (solide oder compacte Holzmasse), więc 2000 sztuk dadzą 1620 stóp kubicznych drzewa. Na 1 sążeń (polan 30" długości) to jest 90 stóp kubicznych, potrzeba 72 stóp kubicznych gęstej masy drzewa; więc 1620 stóp sześć. będą się równać 22,5 sążniom drzewa.

Do 6. Wiemy z dzieł o leśnictwie, że zasiew modrzewiowy ma być od pasania bydła rogatego, jeżeli w dobrym gruncie najmniej 12 lat, a jeżeli w nieurodzajnym 20 lat, zaś od pasania owiec 10 — 16 lat chroniony. Na tak długie chronienie lasów modrzewiowych nie zgadzam się z doświadczenia własnego. Przy zaszanowaniu najwięcej o to chodzi, aby bydło wierzchołków nie dosięgło, a trąc się o młode modrzewie, tychże w korzeniach nie naru-

szyło. Aby dopełnić tych dwóch warunków dosyć będzie czas ochrony od bydła rogatego na 10—12 lat, a od owiec 6—8 lat oznaczyć; jeżeli zaś modrzewie przeznaczone, by je za 16 lat wyciąć, i gdzie właścicielowi najwięcej na tem zależy, aby przez ściołę grunt się poprawił, tam dla bydła rogatego 8—9 lat, a dla owiec 6—7 będą dostateczne, by lasek od szkody ochronić.

Co do 7. Zakładając las modrzewiowy na owsiskach wypada z jednej strony starać się o największą masę drzewa i ścioły na użyznienie, a z drugiej strony w takiej przestrzeni sadzić modrzewie, aby ziemia jedynie miernie zacieniona paszę wydać mogła i bydło wszędzie dostąpiło. By te cele osiągnąć, uważam sadzenie modrzewi w odległości 5' za najstosowniejsze. Nigdy bliżej nie można sadzić, bo cień zbytni przygłuszyłby roślinność traw i ziół, lepiej sadzić nieco odleglej na $5^1/_2$—6'. Przestrzeń pod las modrzewiowy przeznaczoną na 32 części podzielić należy, z tych co rok jednę modrzewiami zasadzić, a po 16 latach co rok jednę wykarczować i na orny grunt obrócić.

W okolicach górzystych, nie mających lotnych piasków, prawie wszędzie może modrzew stanowić przemienne, lasowo-rolne gospodarstwo; jeżeliby zaś w miejscach niektórych była ziemia zbyt sucha lub bardzo wilgotna, to miejsce modrzewi w pierwszym wypadku sosny z brzozami, a w drugim świerki zająć mają.

Nieco odmienne postępowanie wypada zaprowadzić z pastwiskami w wysokości, gdzie drzewa rosną (poniżej krainy hal i kosodrzewiny). Zasadziwszy modrzewie (w miejscach bardzo suchych sosny z brzozami, w wilgotnych świerki, a w bardo wysokich zasiawszy brzozy) pozostawia się je po poprzedniej kilkoletniej ochronie od pasania tak długo jako pastwisko, dopóki nie zaczną cienia zbytecznego robić. Wtedy przerzedza się lasek, wycinając każde drugie drzewko, a gdy znowu za kilka lat zbytni cień się okazuje, przecina się powtórnie i nawet po trzeci raz, aż wkońcu go zupełnie wyciąć wypadnie. Po wycięciu zasadza się lub zasiewa na nowo bez poprzedniego karczowania, które na takich pastwiskach (często bardzo kamienistych) zbyt trudneby było. Cel będzie osiągnięty, jeżeli pastwisko zawsze miernie zacienione będzie, bo tylko w tym jedynie razie w gruntach płonnych roślinność trawy i ziół może mieć miejsce.

Co do 8. Koszta i zyski takiego przemiennego lasowo-rolnego gospodarstwa stosują się do okolicy i zależą od cen nasienia modrzewiowego, najmu robotników do sadzenia, tudzież do wykarczowania lasu; z drugiej zaś strony od cen drzewa i wartości pa-

stwiska. Rachunek poniżej umieszczony, wzięty z cen tutejszej (Jordanowskiej) okolicy, służyć może za podstawę dla innych okolic na 1 morg austr. = 1600 □°.

Założenie szkółki modrzewiowej, a mianowicie przekopanie ziemi i wyczyszczenie 14 □° 1 dzień po 18 kr. w. a.		18
Nasienia modrzewiowego 1 ℔ wiedeński najdrożej	1 złr.	„
Zasianie tegoż nasienia i przysypanie lekko ziemią, co z wielką akuratnością dziać się ma 1½ dnia po 18 kr.	—	27
Przesadzenie 2304, czyli biorąc okrąglej 2400 sztuk modrzewi, to jest 40 kóp, od kopy, jak się tutaj płaci gdzie wyuczony do tego chłopak 4 kopy dokładnie w jednym dniu wiosennym zasadzi, po 5 kr.	2 złr.	„
Razem...	3 złr.	45

Ten kapitał wyłożony na zasadzenie jednego morga podwoi się w 13 latach rachując procenta od procentów, a w 16 latach wyniesie około 8 złr. 40 kr.

Karczowanie podobnych zaroślów szpilkowych uskutecznia się tutaj za pniaki, korzenie i wierzchołki, zaś rąbania siąg nie rachuje się, bo takowe kupujący, czyli ostatni konsument drzewa opałowego płaci.

Przychód czyni:

Za 22,5 sążni drzewa żerdziowego (Knüppelholz, Prügelholz) z których 1 sążeń co do siły wydania gorąca ¾ sążnia ze starego drzewa się równa, sążeń bez rąbania 1 złr. = 22 złr. 50 kr. w. a.

Pasza bydła przez 7 ostatnich lat najmniej po 1 złr.	7 złr.	—
Razem...	29 złr.	50 kr.

Okazuje się nadwyżka zysku czystego 21 złr. 10 kr. w. a. Gdyby nie było żadnego czystego zysku, jedynie gdyby koszta wyłożone z procentami powróciły się np. przez paszę dla bydła, a karczowanie tyle uczyniło kosztów, ile wartość drzewa przychodu, byłaby i w tym razie korzyść bardzo wielka — korzyść dla pojedyńczych i kraju, bo pozostałaby pod uprawę orną jedynie połowa dawniejszego obszaru, z której to połowy możnaby najmniej tyle zebrać słomy i ziarna, ile dawniej z całego, a przez to oszczędzić prac rolnych: orki, kośby i t. d. w połowie, oraz ziarna na siew w połowie. Po zbiorze owsa taki grunt ugorem zostawiony dałby paszę 2—3 razy lepszą niż dawniej wypłoniony.

Powyżej wyraziłem się, ile to niedogodności czyni chcąc zaorać wszystkie owsiska, to jest właściwie połowę, bo druga połowa ugoruje się. Te niedogodności przy mym sposobie gospodarowania ustaną, a żniwo na zmniejszonym obszarze lżej i taniej wypadnie.

W skutek powiększenia przestrzeni lasowej możeby się nieco zmniejszyły teraźniejsze nadzwyczajne wzbierania rzek, słusznie, jak się zdaje, przypisywane zbytniemu wytępieniu lasów, a więc i porzecza możeby mniej cierpiały w sktek obrywania się brzegów.

Jeżeli obrachowawszy wydatek i przychód, z uwzględnieniem że w pierwszej rotacyi do 9 lat z zasadzonego modrzewiami gruntu żadnego dochodu nie będzie, a pola pod owies aż do 16 lat ciągle ubywa; przeciwnie, że pozostanie jedynie połowa dawniejszego obszaru pod siew owsa, i prac rolniczych prawie o połowę mniej będzie, okaże się korzystnie by gospodarstwo lasowo-rolne zaprowadzić,— wtedy przystępując do zmiany dotychczasowego, wypada się poprzednio obznajomić z naturą modrzewi, ich sadzeniem i t. d.

Okoliczność że dotąd mało gdzie zasiewy modrzewiowe widzieć się dają, naprowadza mnie na wniosek, że nie wielu z ich uprawą jest obznajomionych, dla tych więc dołączam:

1) Opis botaniczny i fizyologią modrzewi.
2) Opis szkółki modrzewiowej.
3) Sposób przesadzania modrzewi.
4) Wiadomość, kiedy, pod jakiemi warunkami i jakie bydło w lasach modrzewiowych paść można; wreszcie
5) Sposób wykarczowania lasu modrzewiowego i pierwszej uprawy zboża na karczowiskach.

1) Opis botaniczny (z dzieł Kluka, dykcyonarza roślinnego z r. 1787 II Tom) i fizyologia modrzewi.

Modrzew, *Pinus larix*, *Lerchenbaum* 21 kl. 8 p. według Lineusza, jest drzewo szpilkowe, czyli iglicowe, zieleniejące się latem. Na zimę opadają wszystkie iglice. Pień wyrasta prosto, gibko, zaś rzuty ostatnioletnie są pogięte i dopiero w późniejszych latach prostują się. Wysokość dosięga na 100', a grubość u dołu bywa w średnicy 20—24". Drzewo jest brunatno-czerwone, albo czerwono-żółtawe, twarde. Biel pod miazgą białawy. Kora mocna, gruba, brunatno-czerwona, gęsto popękana. Gałęzie jedne przez drugie wiszą ku ziemi, liście, a właściwie iglice wyrastają po 10—20 z jednej pochewki, stoją na około gałęzi, są wązkie, jasno zielone, na zimę po pierwszych mrozach opadają, a na wio-

snę rozwijają się wcześniej od innych szpilkowych drzew i dają wtedy woń balsamiczną przyjemną. Kwiaty przed iglicami pokazują się, samce jednoczą się w małą okrągłą kulkę na ogólnej szypułce stojącą, są złożone z wielu drobnych łusek i mają żółte główki pyłkowe. Samice stoją na tychże gałązkach, są małe, owalne, podłużne i pospolicie czerwone. Kwitnie w kwietniu i maju. Szyszki stoją prosto w górę i mają około 1" długości, dojrzewają w listopadzie i grudniu, ale nie opadają aż za rok lub później. Nasienie jest drobne: 7680 na 1 ℔. polski, a 10,560 na 1 ℔. wiedeński wychodzi.

Modrzew zadowolniony każdym gruntem, byle nie mokrym, nadto zwięzłym, to jest mocno rędzinnym i piaskiem lotnym. Twierdzono, że lubi grunt powstały ze zwietrzenia granitu i wapienia, bo w takim gruncie znajdowano modrzew dziko rosnący. Ja mogę zapewnić, że w każdym gruncie się udaje, wyjąwszy niektóre dopiero wymienione. Dawniej rósł u nas prawie wszędzie, czego mamy w całej Galicyi i Polsce tu i owdzie dowody, spojrzawszy na kościoły wystawione przed kilkuset laty z modrzewiowego drzewa, nietkniętego dotąd od żadnego robactwa. Na te kościoły zapewne nikt ani z Tatrów ani z Bieskidów modrzewi nie woził, tylko rosły w pobliżu; lecz nieoględna ręka ludzka wytępiła te lasy, a ponieważ na Tatrach i Bieskidach tu i owdzie znajduje się modrzew dziko rosnący, bo go tam jeszcze nie wytępiono, twierdzono że lubi grunt z granitu i wapienia powstały.

Żadne ze szpilkowych drzew nie rośnie w tak szerokim pasie jeograficznym jak modrzew, bo od ciepłych Włoch aż ku dalekiej północy. Modrzew wymaga ziemi średnio głębokiej, to jest takiej, by w głębokości do 2' nie było skały litej lub iłu, bo tak głęboko korzeń pionowy zapuszcza. W młodości nader prędko rośnie, w dobrym gruncie są rzuty roczne do 5' a w podłym około 2' długie; później tępiej, lecz zawsze sporzej niż inne szpilkowe drzewa. W 50—60 roku dochodzi znacznej wysokości i grubości, potem rośnie jedynie w grubość, ale powoli, tak, że lasy modrzewiowe niekorzystnie jest zostawiać dłużej niż 60, a najdłużej 80 lat.

Las modrzewiowy daje w wyrębach 60letnich z morga aust. w gruncie miernym rocznego przybytku 2—2½ sąg drzewa opałowego, polan długości 30". Modrzew nie boi się najtęższej zimy, opiera się wiatrom, a śniegi duże nie łamią go tak jak inne szpilkowe drzewa, bo na konarach w zimie nagich nie wiele śniegu się utrzyma. Drzewo zdatne na budowle wodne i lądowe. W budowlach wodnych czerwienieje i prawie w kamień się obraca.

Budowy lądowe trwają wieki bez skazy od robactwa lub zgnilizny.

Gonty ze starego drzewa trwają przeszło 30 lat. Rośnie w gruncie najchudszym, nawet takim, gdzie niewymyślna sosna z trudnościąby róść mogła.

Chemia wykazuje, że drzewo modrzewiowe ledwie piątą część tyle popiołu daje co inne szpilkowe drzewa; a więc jedynie w tak małej ilości substancyj popiołowych z ziemi do życia i wzrostu potrzebuje.

Dla obznajomionych z chemią dołączam rozkład popiołów drzewa świerkowego, jodłowego i sosnowego, a dla porównania modrzewiowego *).

Popiół z drzewa modrzewiowego podług tego rozkładu wcale nie potwierdza mniemania, że modrzew granit i wapień lubi, bo części potasu i wapniu ma bardzo mało, jedynie manganezu znaczną ilość. Rosnąc, prawie nic od owadów nie cierpi, nie tak jak inne szpilkowe drzewa.

W lipcu podczas największych upałów sączy się z niego sok przykro słodki nazwany „manna z Briançon". Przez zawiercenie do bielu wydobywa się „terpentyna wenecka." Ze środka pnia, jeżeli się go aż do rdzenia zaciesze lub wypali, płynie z wierzchu

*	Świerk, czyli smerek, *Pinus abies*	Jodła, *Pinus picea*	Sosna, *Pinus sylvestris*	Modrzew. *Pinus larix*
	(Berthier)	(Berthier)	(Levi)	(Böttinger)
Potasu (niedokwasu)	16,80	4,41	8.24	10,67
Sodu „		3,53	7,80	5,10
Wapniu „	29,73	38,52	38,40	19,98
Magnezu „	3,28	9,5	11,19	17,17
Żelaza „	10,53	0,09	3,27	2,59
Manganezu niedokwasek niedokwasu	4,48	0,36	—	12,51
Fosforowego kwasu	3,14	0,91	4,50	3,59
Siarkowego „	0,80	1,67	3,04	1,72
Krzemionowego „	6,23	4,37	8,40	3,60
Wodochlorowego „	0,08	0,92	—	—
Węglowego „	24,93	35,66	13,39	22,15
Chlorku sodu „	—	—	1,16	0,92
	100,00	100,00	100,00	100,00
	(Wernek)	(Wernek)	(Wernek)	(Böttinger)
Procenta popiołu ze 100 części suchego drzewa	1,72	1,67	1,79	0,32

na dół guma, zwana „Orenburska“ podobna do arabskiej, a na pniach wyrasta gąbka zwana w sklepach i aptekach „agaricus“ albo „boletus laricinus“. Gąbka ta utarta na proszek zbyteczne przeczyszczenia wśród przykrości sprawia. Twierdzą, że meble z drzewa modrzewiowego są wolne od pluskiew. Kora jest dla garbarzy przydatna, a z kwiatu zbierają pszczoły dużo wosku.

2) Szkółka modrzewiowa.

Rzadko gdzie zasiewają teraz lasy modrzewiowe z wolnej ręki, prawie wszędzie zakładają szkółki, a to z powodów: Nasienia modrzewiowego czystego, bardzo dobrego, siejąc je z wolnej ręki, wypada na 1 mórg austr. najmniej 5 ₶. wied., a jeżeli nieco podlejsze do 6 ₶. — po 1 złr. = 5 do 6 złr. w. a. Jeżeli wiosna jest zbyt sucha i siew cały nieudający się powtórzony być musi, wyniosą koszta 10 złr. do 13 złr. Założywszy szkółkę modrzewiową wyniosą koszta z przesadzeniem 3 złr. 50 kr., zaś sadząc zapomocą świdra flancowego ledwie 2 złr.

Tem bardziej polecam sadzenie, a nie sianie modrzewi, iż między niemi bydło paść się ma, a jedynie przy przesadzaniu odległość na cel przyszłej paszy dokladnie oznaczyć można.

Na szkółkę obiera się w słońcu przestrzeń jaknajbliżej położoną przy miejscu na lasek przeznaczonem, by przenoszenie lub przewożenie flanców ułatwić, i jeżeli być może nie daleko potoku, studni i t. p., aby na wypadek wielkiej posuchy konewką ogrodniczą polać posiewy. Na 1 morg austr. przyszłego lasku modrzewiowego dostateczna będzie przestrzeń szkółki 14 a najwięcej 20 □°. Tę przestrzeń trrzeba o tyle przekopać, aby korzenie traw i ziół, szczególniej dlugotrwałych, wyniszczone były. Zagonki 5' szerokości z bruzdami są najstosowniejsze, bo można nietylko z konewką ogrodniczą wszędzie dostąpić, ale i zielska pokazujące się wyplewić. Na takich zagonkach sieje się na wiosnę rządkami co 3" odległemi ziarnko od ziarnka w odległości 2 cali i przysypuje ziemią tak lekko, aby jedynie ziarnka przykryć i ochronić od skwaru slonecznego, a bardziej od myszy i ptastwa, chciwych na to nasienie. Na 1 sążeń kwadratowy z rządkami co 3" odległemi siejąc co 2" ziarnko wypadnie 864 ziarn, więc na 1 ₶. wiedeń. nasienia modrzewiowego, mającego około 10 tysięcy ziarn potrzeba 12 □° a na bruzdy 2 □°, razem 14 □°.

Szkółka modrzewiowa ma być od bydła przez ogr dzenie zabezpieczoną. Jeżeli nasienie dosyć dobre (każde trzecie ziarnko zdolne do kiełkowania), otrzyma się flanców 3000, a ta ilość na zasadzenie 1 morga austr. jest więcej niż dostateczną.

Kupując nasienie modrzewiowe trzeba się przekonać o stosunku pełnych do pustych ziarnek, a tych nawet wprawnem okiem trudno rozeznać. Jedynie przez przekrojenie lub zgniecenie pewnej liczby można stosunek wybadać. Następnie trzeba nasienie sprobować w wazoniku, a lepiej w płatku lnianym lub wełnianym miernie ciepło i miernie wilgotno przez kilkanaście dni utrzymywanym, czyli ma moc kiełkowania; bo kupiec nasieniem handlujący, choćby było najstarsze, nie wyrzuci go lecz sprzeda.

Najlepiej sprowadzać ze Szląska lub Morawy wprost od leśniczych produkujących nasienie modrzewiowe, jako najpewniejsze.

Szyszki modrzewiowe bardzo trudno otwierają się, potrzebując na to dużego ciepła, które atoli siłę kiełkowania niszczy; dlatego też teraz produkujący leśniczowie obrali sposób odpowiedniejszy uzyskania nasienia przez przekrawanie szyszek. Z tego powodu bywa dużo cząstek łupin pomiędzy nasieniem, i takiego trzeba $1\frac{1}{2}$—2 razy tyle, ile zupełnie czystego; lecz na to miejsce jest ono prawie o połowę tańsze, tak, że funt wiedeński takiego nasienia kosztuje 45—60 centów na miejscu.

3) P r z e s a d z a n i e m o d r z e w i.

Flance 2—3letnie najzdatniejsze są do przesadzania. Można wprawdzie 5 — 6letnie przesadzać, ale wtedy robota znacznie się powiększa, bo doły do których się wsadza głębokie i szerokie być muszą, a przyjęcie się nie tak pewne.

Sadząc zwykłym sposobem, wydobywa się flance ostrożnie, by korzeni nie pourywać, rydlem czyli łopatą, podsadzając takową pod pionowy korzeń. Wystrzegać się należy otrząsania ziemi od korzonków, i ile możności z całą ziemią trzymającą się przesadzać trzeba.

Wydobywanie flanców nie na raz, np. na cały mórg, lecz w miarę potrzeby nastąpić ma, o ile w kilku godzinach zasadzić można, a nawet w dniu ciepłym a szczególniej wietrznym trzeba wyjęte flance zadołować w miejscu przesadzania, to jest korzenie ziemią wilgotną przykryć dla ochrony od wyschnięcia.

W miejscu przesadzania wyciąga się sznur co 5, $5\frac{1}{2}$ lub 6' naznaczony jaką farbą, i w tych punktach naznacza się ziemię nacięciem motyki.

Dołki pod flance wybiera się nieco głębiej niż długość korzeni pionowych wskazuje. Wierzchnią ziemię odkłada się na jedną, a dolną na drugą stronę.

Sadząc, trzyma jeden robotnik flancę w dołku dosyć nisko, a drugi rozkrusza ziemię, która dawniej była na wierzchu i sypie ją na korzonki, zaś trzymający flancę wstrząsa nią lekko, aby ziemia pomiędzy korzenie się dostała. Wystrzegać się należy nienormalnego zgięcia korzeni. Jeżeli który korzonek przy wyjmowaniu uszkodzony został, obcina się go ostrym nożem aż poza miejsce uszkodzone; zaś korzonków włoskowatych czyli nitkowatych, któremi roślina pożywienie z ziemi wyciąga, jaknajbardziej od uszkodzeń ochraniać należy. Następnie sypie się ziemię ze spodu dołka wydobytą na wierzch i obciska flancę modrzewiową nawet stopami, by mocno stała i ziemia do korzonków lepiej przylegała.

Sadząc za pomocą świdra flancowego, wykrawa się dołek tymże, flancę wydobywa się przez okrojenie z ziemią zapomocą tegoż samego świdra i w dołek zrobiony z ziemią wsadza. Takie sadzenie bardzo mało kosztów pociąga, flanca przyjmuje się z pewnością nawet wśród najsuchszego lata i prawie nic nie choruje, gdy przeciwnie sadząc za kopaczką czyli motyką flance najmniej rok, a czasem i dwa lata boleją, na to zaś miejsce potem bardzo prędko rosną, bo przy korzeniach jest ziemia z trawami i korzonkami, które gnijąc wzrost przyspieszają.

Ponieważ modrzew na wiosnę bardzo prędko rozwija się, trzeba wysadzanie ile możności pospieszać, bo przesadzanie z rozwiniętemi szpilkami jest niepewne. Można tożsamo w jesieni, gdy szpilki na flancach pożółkną, chociaż jeszcze nie opadną, przesadzać.

Flance nigdy płyciej niż w szkółce były, a nie głębiej nad 2 cale niż poprzednio były zasadza się.

4) Paszenie bydła w lasach modrzewiowych.

Do 6go roku po zasadzeniu modrzewi nie można tamże paść owiec, a do 9go rogatego bydła, bez narażenia się na szkody.

Przy paszeniu trzeba następujące ostrożności zachowywać:

α. Do lasku modrzewiowego nigdy zaraz zrana bydła głodnego nie wpędzać, bo ogryza latorośle, czyli gałązki, z których potem żywica płynąc chorobę drzewa sprawia.

β. Przed lipcem są rzuty jednoroczne miękkie, niezdrzewiałe, więc bydło chciwiej takowe ugryza niż potem gdy stwardnieją i żywicą są napełnione. Najlepiej paść po czerwcu.

γ. Pasąc owce niema obawy, aby która sztuka zabłąkała się, bowiem owce gromadnie się trzymają — zaś bydło rogate ma mieć dzwonki, aby zabłąkaną sztukę łatwiej wyszukać.

δ. Lasy młodsze, niedozwalające jeszcze pasania, mają być odgrodzone od przestrzeni na paszę przeznaczonej.

ε. Kóz nie można paść w lasku modrzewiowym, czynią bowiem ogromne spustoszenia przez ogryzanie.

ζ. Paszenie trzody jest szkodliwe, bo takowa przerywa darń trawną i niszczy jej roślinność tak, że ani za rok w tych miejscach nie zadarni się; powtóre, że ryjąc powierzchnię, urywa włoskowate korzonki któremi modrzew żyje i rośnie.

5) Karczowanie lasku modrzewiowego i pierwsze uprawy zboża na karczowiskach.

Wycięcie i karczowanie podług dwóch sposobów dziać się może:

a) Ucina się żerdzie modrzewiowe 2—4" nad ziemią, korzenie zwykłym sposobem okopują się, obcinają i wkońcu założywszy dźwignię mocną, szczególniej po deszczu, wysadza się pniak, trzymający się najgłębiej i najmocniej korzeniem pionowym.

b) U stojących żerdzi modrzewiowych dobywa się i obcina korzenie grubsze horyzontalnie wyrosłe, a potem zgina rękami żerdź i wyrywa ją z korzeniem pionowym.

Oczyszczoną przestrzeń karczuje się do reszty, zostawiając drobne korzonki, gałązki i t. d. i obsiewa owsem, do którego na 1 morg austr. krzycy lasowej (*Waldstaudenroggen*, *Secale multicaule silvaticum*) 8 — 10 garncy domięsza się i zawlecze lub zagrabi. Krzyca zasiana razem z owsem zejdzie i rozkrzewia się aż do jesieni, następującego roku wyrasta wyżej od żyta zwykłego, a kłoski jej do 8" długości dochodzą. Z jednego ziarnka czasem w dobrym gruncie 40 — 50 kłosków wyrasta. Po zbiorze owsa nie puszcza się tamże bydła ani owiec, by w krzycy szkoda nie nastąpiła. W pierwszej jesieni zaraz po zbiorze owsa sieje się pomiędzy krzycę nasienie ziół i traw pastewnych z zastosowaniem się do gatunku gleby i położenia, a po zbiorze krzycy w roku następnym bywa pastwisko tak doskonałe, że nawet karma koszoną być może.

Można także zamiast domięszania krzycy siać powtórnie owies, jednakowoż taki siew owsa jest bardzo trudny, bo roli mającej jeszcze dosyć dużo korzeni przy karczowaniu niedostrzeżonych, nie wyjętych i nie przegniłych, nie można orać bez obawy urwania pługa, i takową jedynie kopaczką wypadałoby skopać pod owies.

Hipolit Nędzowski.

PSZCZELNICTWO.

O naszych nadziejach.

Bez dat odpowiednich z kraju trudno w tym względzie coś pewnego powiedzieć, to jest jaki obrót biorą nasze usiłowania skierowane ku podźwignieniu pszczelnictwa krajowego; więc niewiem czy zdołam tu dać obraz zgodny z rzeczywistością, jak to uczynić zamierzam. Sądzę iż rzecz ta da się raczej wyrozumować „z ducha postępu“, który i u nas umysły owłada, niż dokonanemi poprzeć czynami.

Zwracając myśl wyłącznie ku nam samym, moglibyśmy w tej mierze wyciągnąć *dane* z naszego narodowego przysłowia, które jak wogóle tak i w tym razie do upamiętania się ostatecznie nas przywodzi, to jest że „*mądry Polak po szkodzie*“; bo zaprawdę wielką szkodę ponieśliśmy w narodowem gospodarstwie, pozwalając jednej jego gałęzi zupełnie uschnąć — aż serce boli — tak, że ją całkiem z początku, na nowo wypielęgnowywać potrzeba. Może się nam, chcę mówić, tym sposobem uda, jeżeli nie materyalną to moralną pewność pozyskać, że się coś w tej sprawie w kraju pożytecznego robi.

Ale nie te nadzieje mam ja tu na względzie, które obudza i spełnia „eldorado“ ziemskie w błogosławionych okolicach, zsyłając „pieczone gołąbki do gąbki“, gdyż te będąc wynikiem igraszki przyrody, prysną za lada przeciwnością i odsłonią braki, które są przeszkodą *do tworzenia wartości* w naszem gospodarstwie i majątku; — ale te, które się opierają na *istotnej znajomości rzeczy, na pracy i żelaznej, niczem niepokonanej wytrwałości w trudnem nader dziele podźwigania się*, jednem słowem na *duchu twórczym*, który pojął swoje posłannictwo, cel i kierunek i w pracy nie ustaje.

Czy nie za nadto wymagam naraz?...

Ci co to czytać będą a którzy rękę do dzieła podzwignienia się przyłożyli, najlepiej osądzą, o ile łudzimy się lub nie w tym względzie.

Czasem z małych skrawków błękitnego nieba przeglądają-

cych przez czarne chmury zakrywające nasz widnokrąg wróży stęschniony rolnik pożądaną pogodę — i nie zawodzi się.

Już to powinno być dobrą wróżbą dla przyjaciół dobra ogólnego a w szczególności dla miłośników krajowego pszczelnictwa, że tu i owdzie zakładają pasieki w „Dzierżonach“ ci, którym się pierwej ani sniło o tem, albo którzy dawali pierwszeństwo prostym kłodom, a brzęku pszczół bali się jak zatrutego sztyletu. Widzą oni złoty miód u sąsiadów i żal im że go sami nie mają; nareszcie przekonywają się, że oprócz własnej wygody i dochód z pasieki miećby można. Trzeba tylko ludzi pobudzać do dobrych celów nieustannie a sprawę popierać dobremi przykładami, które więcej skutkują niż najpiękniejsze słówka.— Rozumna metoda hodowli pszczół, która u nas zjawiła się z Lubienieckim, może już dzisiaj zwycięzko walczyć *liczbami*, i wahających się przekonać o swojej absolutnej wyższości nad staroświecką niedołężną gospodarką, która do upadku pszczelnictwo przyprowadziła, i której każdy rozumny człowiek już zaniechać powinien. Jeszcze wprawdzie bardzo daleko u nas do tego aby masy tę prawdę pojęły—bo wszelkie pojęcia o prawdzie daje tylko oświata a masy takowej nie mają—że i ta gałęź bez nauki stosownej się nie obejdzie; bez nauki, która jedynie tylko doprowadza do pomyślnych rezultatów w każdym względzie, a którą my tu *wiedzą* nazywamy. To też nie łudząc ani uwodząc się wcale niepodobieństwami, do skreślenia niniejszego obrazu nadziei naszych bierzemy koloryt ze światlej części narodu, która zawsze przewodniczyła na drodze rozwoju gospodarstwa narodowego i przewodniczy, i tą także gałęzią się opiekuje. Wogólności jednakowoż wyznać tu ze smutkiem potrzeba, że ciężko, żółwim krokiem postępuje to dzieło podźwignienia... Póki nasz rozum nie zerwie starych zakorzenionych pęt uprzedzeń i przesądów wiekowych, póty będziemy zawsze początkującemi i nie postąpimy dalej.

Kiedyż to pozbędziemy się okropnego zwyczaju średniowiecznego — kiedyż przestaniemy wybijać pnie *na głowę?*— Oto nasza ruina — oto grób naszego pszczelnictwa! Dopóki ten zwyczaj barbarzyński istnieć u nas będzie, dopóty gałęź ta u nas się nie podźwignie, bo zniszczenie odbywa się na wielką skalę.

Proszę niech który z naszych zwolenników tego nierozumnego barbarzyństwa pokaże, że coś podobnego zagranicą, u narodów oświeconych się praktykuje, dokąd przecież po radę się udajemy.

Nie jeden utrzymuje ten nieszczęsny zwyczaj przez niewiadomość... ale że w naturze ludzkiej leży: lepiej sobie samemu robić niż gorzej, więc poznawszy błąd, należałoby przestać go powtarzać; a u nas przeciwnie się dzieje. Reforma pszczelnictwa chwała Bogu zaprowadzona u nas od lat 15tu, a wielu jeszcze z naszych gospodarzy o niej nic nie wié, jak gdyby to się stało w Chinach.

Nie zapominajmy, że minęły czasy w których *niewiadomość* nie podkopywała egzystencyi; że dziś tylko *wiedza* daje stanowisko, więcby się o nią warto postarać i na tem polu.

Jak się raz tym panom oczy otworzą, dopiero oni poznają, jaki cios bogactwu powszechnemu i własnemu majątkowi zadają.

Ni mniej ni więcej, tylko jednę połowę pasieki niszczą oni tym sposobem co roku, a druga połowa przy tem sama ginie, będąc zubożoną. Dodajmy do tego, że sprzedają oni wosk na wagę miodu, kiedy funt miodu stoi w cenie po 20 cent., a funt wosku po guldenie. Oto nasza spekulacya!

Na to złe niema innej rady, jak tylko zaprowadzić „Dzierżony", a z usunięciem przyczyny i złe się usunie.

Dzierżonów nie potrzeba wybijać, bo mają zbiorniki miodowe w magazynach: miód się wybiera, pszczoły zaś pozostają w gnieździe, a z pszczołami i te wyroby które nie są artykułami handlu, jak perha i stara czarna woszczyna która nic w sobie już wosku nie ma a do hodowli pszczół najprzydatniejsza. Oprócz tego zwyczaj ten daje produkt tak zwany *świński* (Schweinzeug), najgorszy jaki jest w świecie, który w handlu nie ma pokupu i po niskich cenach odchodzi.

Zagraniczni wyzyskiwacze naszych niewiadomości systemem oskrzydlania łapią nas w matnię i duszą jak śledzie, a my zamiast zatrwożyć się takim stanem rzeczy, lękamy się aby nas pszczoła nie ukąsiła, kiedy dobrowolnie dajemy się kąsać i pożerać daleko gorszym zwierzętom, bo rany od nich przechodzą w pokolenia... Dajemy się łudzić uspieni, a tymczasem oni podsuwają nam zdradnie ze wszechstron swoje wyroby, swoje produkta, aby nas utrzymać w ubożącej nieczynności, odwieść nas od pracy żywotnej, a wkońcu z ziemią zająć dogodne miejsca na pasieki, które pod ich pracowitą i przemysłową ręką dopieroby zakwitły. Czemuż my tego sami nie robimy?

Smutno pomyśleć, że zagranicą, gdzie ludzie dla zbytku przeludnienia czują brak ziemi, gdzie każdy skrawek ziemi jest przeznaczony na kawałek powszedniego chleba, jeszcze przemysł

zdoła z pszczelnictwa osiągać ogromne korzyści tak, że i nam jeszcze miodu dostarcza, kiedy w Polsce, w kraju od natury do pszczelnictwa stworzonym, pierwszym w tym względzie w całej Europie, gałęź ta upadła tylko w skutek naszego niedbalstwa. Powinnibyśmy przeto wyjść z dotychczasowego naszego uśpienia i wziąść się do uprawy tej gałęzi na seryo, na podstawie rozumnej, a tryb dotychczasowy zarzucić; ale pamiętajmy, że nie dosyć tu jest dobrych chęci: że przy dobrych chęciach trzeba *wiedzy*. W każdej wsi może być wielka dworska pasieka; tyle roślin miododajnych ile grunta jednej wsi wydają, wygodnie mogą *tysiąc* pni utrzymać. Takie to skarby giną gdzie pasiek niema. Przyroda, to nieprzebrane morze zródel dochodu dla człowieka, rozsiewa hojnie dary swoje, z których człowiek nie korzysta, bo ich nie poznaje, i marnie giną. Ale, aby z tych darów natury korzystać, trzeba przystępować do rzeczy z pewnym zapasem wiadomości, z pewnemi zasadami.

Pokilkakroć zwracałem uwagę pasieczników i osób interesowanych na tę okoliczność, ze tylko *siła* daje *siłę* i jest *twórczą*, a *słabość* do upadku prowadzi — i zawsze przy każdej sposobności prawdy te głosić będę, póki one nie wdrożą się w nas i owocu nie wydadzą.

Potężne nasienniki, nie drobiazg, oto fundament naszych pasiek; kto na takim fundamencie buduje, nie zawiedzie się *). Ale

---

*) Na dowód nie zaszkodzi przytoczyć tu czytelnikom pewną świeżą historyjkę

W nieszczęsnym dla pasiek roku 1864, pamiętnym z braku pożytku a potem z upadku pszczół, zupełny brak paszy w domu zmusił mnie szukać pożytku na dalekich hreczkach, na które połowę pasieki wywiózłem. Mój sąsiad gorliwy racyonalny pasiecznik poszedł za moim przykładem; ale w głównej rzeczy odmiennie postąpiliśmy: kiedy ja wywiózłem pnie najsilniejsze — on wywiózł najsłabsze. Myślą jego było *podsypywać* tę lichotę gotową muchą braną z silniejszych pni w domu pozostawionych. Cóż się dzieje? — Moje potężne pnie zaniosły całe ule miodem i jeszcze mi dały *śpiewaki* roje, tak że miałem czem przeżywić resztę pszczół i wyszedłem w tym roku z przykrego położenia obronną ręką, wtedy kiedy mój sąsiad poniósł kompletną klęskę: stracił bowiem nietylko te pnie które wywiózł w pole, ale i te któremi je zasilał. Przestrogi moje nic nie pomogły, trzeba było lekcyę zapłacić. Fakt ten tak się daje tłumaczyć: Moje pnie miały już wówczas (było to 26 czerwca) po 12 ramek, pełnych dojrzałego czerwiu, miodu gdzieniegdzie w górze plastrów potrosze się znajdowało, i ogromną siłę roboczą, która szła w pole jak chmara. Czas był bardzo zły. Przez cały lipiec wiał powiększej części zimny wicher zachodnio-północny, deszczowe chmury przeciągały. i rzadki był taki dzień aby się bez deszczu obeszło; było to tak źle na pszczoły jak już gorzej być nie może, i czas ten

niech się nikt nie łudzi, aby fuszerując doprowadził do czegoś dobrego; doprowadzi ale do zawodu, rozczarowania i ruiny. W najlepszym razie zawsze się będzie wlókł z tyłu jak *maruder*, kiedy inni pójdą naprzód.

Kto chce stracić pasiekę i nadzieję aby ją miał kiedykolwiek, niech mnoży drobiazg a pewnie swego dokaże. Ten tylko pasiekę mieć będzie i dochody, o co głównie idzie, kto postępuje podług wymagań ekonomii; kto najprzód sam zna się na rzeczy, używa czynników stosownych i mających rzeczywistą wartość, i wié *co robi.*

Wiem ja bardzo dobrze, jak to trudno w początkach otrząsnąć się z wszelkich pokus, które złudnemi nadziejami napełniają umysł przejętego najlepszemi chęciami pasiecznika wstępującego w ten zawód, i iść odrazu za głosem zimnego rozumu. Wiem, ile sobie przykrości, ile szkody sam sprawi póki nie przejdzie szkoły doświadczenia, ale to jest przejście nieuniknione, w czasie którego gospodarz własną ręką, że tak powiem, sortuje teorye mylne od nieomylnych. Lecz raz stanąwszy na pewnym gruncie, nie trzeba go porzucać: bo teraz dopiero można zbierać owoce własnego doświadczenia i być wynagrodzonym materyalnie. Trzeba umieć korzystać ze zwycięztwa po każdej wygranej; bo inaczej, jakeśmy się przekonali, biada nam!

Szczęśliwy będę, jeżeli moje przestrogi posłużą komu za ja-

---

przypadł w sam główny pożytek! Masa pszczół ginęła w polu, ale ten ubytek u mnie zastępowały potężne rezerwy młodej muchy która przybywała codzień, tak że różnicy w sile roboczej widać nie było, i jak tylko słońce zabłysło, rzucała się ta siła chmurą na hreczki dokoła bielejące i każdą opróżnioną przez młodą muchę komórkę miodem zalewała. Bo trzeba wiedzieć, że nic dla mnie nie było pilniejszego, jak uwolnić pnie te od plągi, jaką w takiem nieszczęściu są matki płodne, które pokasowałem tak, że wkońcu lipca pnie które wywiózłem z domu czerwiem zapełnione, przywiózłem do domu pełne szytego miodu.

Zupełnie odmienny widok przedstawiały pszczoły mojego sąsiada. Podsypywał on je i podsypywał, a siła ta wciąż ginęła w polu; a że miały matki płodne a nie miały takiej siły aby wzięły przewagę nad matkami, więc wkońcu pokazało się, że pnie te miały czerw, ale miodu nie miały; głód więc ogarnął nietylko te pnie wywiezione, ale i tamte które dawały muchę na ich podsypkę, i jedne i drugie w zimie wyginęły z głodu do szczętu.

Smucił się mój sąsiad doznaną przygodą, ale się musiał przekonać, że tylko *siła* jest *twórczą* i że *siła organiczna* tylko, nie *mechaniczna* może w takim razie wyjść zwycięzko z walki z przeciwnemi żywiołami. Czy nauka nie poszła w las? nie wiem.

kikolwiek drogoskaz i potrafią zatrzymać kogo na drodze zaczętej pracy.

A zatem proszę wystrzegajcie się drobiazgu i lichoty.

W rozdrobione wasze szeregi wcisną się zaraz wszystkie nieszczęścia: chłód, głód, choroby, śmierć — i wszystko stracicie.

Probierzem pszczelarskiego rozumu i rękojmią powodzenia jest *pasieka silna.* Dla znawcy dosyć jest stanąć na progu pasieki *podczas lotu,* aby jednym rzutem oka ocenił ją i los jej przepowiedział.

U prostych ludzi instynkt przemaga, u światłych powinno się wiedzieć naprzód, co i jak robić. Prości pasiecznicy instynktowo hodują same silne barcie, od inteligencyi wymaga się, aby *wiedzą* górowali nad gminną ślepotą.

Wszystkich początkujących pasieczników owłada jakaś nieszczęsna mania, że sobie z góry postanawiają doprowadzić pasiekę *do tej a tej liczby pni, w tym a w tym czasie,* i chcąc niby postępować podług *programu,* z gorączkowym pośpiechem dążą do celu i gubią się.

Często tacy co wytrwać nie umieją, po zrobionem *fiasco* zarzucają całkiem tę gałęź, nazywając wszystko *zabawką;* ale często gęsto wybrną tacy z tarapaty na pół pobici i robią się z nich potem dobrzy pasiecznicy, pożyteczni dla kraju.

Wszystkie te komedye nie potrzebne. *Metoda rozumowa* już dziś u nas nie jest rzeczą obcą; nie potrzebuje nikt rzucać się poomacku: droga jest wytknięta, trzymać się tylko trzeba ściśle dobrej nauki.

Kto chce zrobić ze swojej pasieki *kapitał żelazny,* niech się nie stara odrazu *o wielką liczbę pni,* ale *o pnie dobre, silne,* choć ich będzie mieć mało. Jeden dobry pień więcej znaczy jak Bóg wié ile lichych, bo liche kaduk porwie, a z jednego potężnego pnia można się dochować pasieki.

Wybierajcie więc i zostawiajcie same tylko potężne pnie na nasienie, a resztę kasujcie. Takie nasienniki powinny mieć *co najmniej* po garncu muchy i po 2 garnce miodu. Będą to już słabe nasienniki, które będą mieć tylko po 3 kwarty muchy i po 1 $^1/_2$ garnca miodu. Miodu zbytecznego pszczoły przez zimę nie wyekspensują i nigdzie go nie podzieją; ale na miodzie cuda się robią na wiosnę: źródło *żywej siły* wcześnie potężnieje w gnieździe, czerw zalega ławami wszystkie wolne od miodu plastry, pszczół prędko wielka masa przybywa i można wcześnie robić ablegry, co jest rzeczą największej wagi.

Do obrachowania muchy i miodu służą niektóre ogólne prawidła. W kłodzie *leżącze* która się nie roiła i jest całkiem zarobiona, jest 3 garnce muchy i 8 garncy miodu; z tego 2 się wybierze a 6 zostaje na zimę na 3 garncy muchy; to właśnie tyle, ile jako regułę dla naszych nasienników przepisujemy. Taka kłoda dobrze przezimowuje i ma miód do nowego. Przypadek dał mi poznać tę proporcyą i możemy tego stosunku się trzymać bez obawy narażenia pszczół naszych na zgubę.

Z Dzierżonami większemi ma się rzecz zupełnie tak samo. Te które się nie roiły ajsą całkiem zarobione, mają tęż ilość muchy i tęż ilość miodu. Mniejsze mają wszystkiego mniej w proporcyi. Te które się roiły trzeba za połowę tego uważać, a może i mniej jeżeli się więcej razy roiły. W tym ostatnim razie *wielkie* nie będą więcej mieć jak 3 kwarty muchy, a *mniejsze* jak 2 kwarty. Co do rojów, te mają dziś tyle muchy ile miały rojąc się; można więc miarę każdego wiedzieć. Najłatwiej miód obrachować. *Każde 4 cale kwadratowe, to kwaterka.* Największe nasienniki, o jakich tu teraz jest mowa, trzy garncowe, powinny zimować w 12 plastrach o 3ch kondygnacyach, dwugarncowe w 8miu plastrach takichże lub 12tu o 2ch kondygnacyach; garncowe zaś w 7—8 tych ostatnich. Największe będą mieć w górnej kondygnacyi 9 kwart miodu, w dwóch dolnych $1\frac{1}{2}$ raza tyle, razem około 24 kwart czyli 6 garncy, co odpowiada powyżej postawionej proporcyi. W tej samej proporcyi znajdzie się miód w drugiej i trzeciej kategoryi nasienników. Trzeba uważać na to, a gdzieby miodu tyle nie było, to go dodać należy. Kto tak zaopatrzy swoje nasienniki i zabezpieczy je od mrozów, może być spokojnym że mu żaden nie zginie.

Kładę ja tu nacisk na to, aby nasienniki były jaknajsilniejsze, i życzyłbym aby wszystkie były co najmniej *trzygarncowe;* ale to na dzisiaj jeszcze są podobno pobożne życzenia; niechże przynajmniej nikt mniejszych nie ma od trzechkwartowych *), bo to już co najmniejsze, a jeszcze mniejsze roje powinny się już

---

*) Muszność pnia można obrachować w ulu gdy pszczoły zasiadają na zimę przez przybliżenie, wiedząc np. że w uliczkach szerokich na $\frac{1}{2}$ cala, które odpowiadają połowie grubości plastra, mieści się tyle pszczół, ile jedna strona plastra liczy komórek. Jedna strona plastra 18" długa ma 4 tysiące komórek, więc tyle pszczół pomieści się w jednej uliczce, czyli *kwarta*, bo na kwartę idzie 4 tysiące pszczół; zaczem ile takich uliczek zajętych, tyle kwart muchy. Obrachunek ten robi się przy zaopatrywaniu pszczół na zimę, jak równie i miodu, co ile możności bez rozbierania gniazda w tak późnej porze trzeba uskutecznić.

redukować i iść na przełomki. — Teraz powiem jeszcze słówko o ulach.

Różnej wielkości i podziału zaprowadzałem ule i mam je jeszcze, ale ze wszystkich najpraktyczniejszym ulem jeden mi się tylko okazał to jest *wielki leżak magazynowy*, o którym w przeszłym roku pisałem, a *w którym jest się gdzie wygodnie pomieścić.* Dodaję, że jest to ul ramowy. Ramkę tę także w przeszłym roku opisałem. Ma ona to szczególnego do siebie, że się w niej mieści całkowity garniec miodu. Doświadczyłem dogodności tego ula w tym roku, i zalecam go wszystkim szczerze. Daje się do niego 2 garnce muchy odrazu (do gniazda). W pierwszym roku zarabia tylko gniazdo z 14—15 ramek złożone, w drugim robi już *na zysk* w magazynie, gdzie jest 7—8 ramek.

Do takich ulów robią się ablegry wczesne zaczynając od 20go maja, ma się rozumieć *zsypańce*, więc je przenosić trzeba do drugiej pasieki. Do takich ulów jednakowoż wprowadziłem odmianę: nie daję *odrazu* ramek w magazynie, ale przedzielam magazyn na dwie równe *komory*, z których jedna, co jest od strony oczka a sama oczka nie ma, służy *na miód*, a druga z przeciwnej strony z oczkiem, służy na umieszczenie porojka. Rachuba w tem jest taka, żeby produkować dłuższe a węższe plastry, które ponieważ szerokością odpowiadają połowie ramek, mogą służyć za wyposażenie próżnych ramek odrazu *drobną* robotą. W magazynach tak przepierzonych używa się po prostu snozów nie ramek. Dopiero z czasem, gdy już kto z pasieką stanie, wyrzuca się to przepierzenie do *metody miodnej* i zakłada się ramki. Dlatego deszczułka przegrodowa musi być do wyjmowania.

Nasiennik tak silny nie miałby gdzie na drugi rok robić w gnieździe, więc musi robić w magazynie, dokąd się go wpuszcza przez *oczko komunikacyjne*, tak wązkie, aby się przez nie matka nie przecisnęła, tylko same pszczoły; nie będzie więc w magazynie nigdy czerwiu, będzie tylko sam miód. Z takich nasienników odbierają się roje *śpiewaki*, bo inaczej zanadto miałyby wkońcu muchy, a za to porojki łączy się z niemi na zimę. Metoda ta dostarczy pasiece licznego kontyngensu nadliczbowych młodych matek, któremi można stare zastępować.

Jednem słowem formują się przez to owe potężne nasienniki, o których pisałem, a które w podźwignieniu pszczelnictwa wielką odegrają rolę. *Tylko siła tworzy siłę:* prawda ta tym sposobem na tem polu wejdzie w życie.

Mam jeszcze słówko powiedzieć o oddzielaniu miodu od woszczyn. Radzę jeszcze się trzymać *obrzynania* plastrów miodnych po obu stronach, przy czem choć środkowa ściana pozostawia się na dalszy użytek pasieki. Jest to dotychczas *u nas* najpraktyczniejszy sposób; bo inny, acz piękny w teoryi i więcej obiecujący na pozór, ale dla tego że na większą skalę trudno się daje wykonać, nie okazał mi się dosyć praktycznym. Ale plastry dają się tylko obrzynać te, które są albo na snozach, albo w ramkach; kto więc nie pospieszył się z zaprowadzeniem *dzierżonów*, nawet i tej korzyści mieć nie może. Na każdy sposób trzeba zaprowadzać dzierżony; bo jeżeli wykształci się *u nas młynek miodowy*, to bardzo w tyle pozostaną ci, co się opóźnili z zaprowadzeniem dzierżonów. Kto chce w dzisiejszym wieku czegoś dokazać, musi być bardzo *czujnym*. Spiochy bardzo późno wstają i późno przychodzą do pracy.

Kończę hasłem: „*Self-help*“, to znaczy: sam sobie pomóż; w tem zbawienie każdego i całego kraju.

Pisałem w Żółkwi sierpniu 1866.

R. Nabielak.

Winorośl i wino w naszym kraju.

W najnowszych czasach dwie bardzo ważne okoliczności wpłynęły znakomicie na uprawę wina, tak iż teraz niemal z pewnością utrzymywać można, że w naszym kraju będziemy mogli mieć bardzo dobre i smaczne wino. Te dwie okoliczności podaję niniejszem do wiadomości szanownych ziomków, chcąc ich tym sposobem zachęcić do sadzenia winogradu, szczególniej na miejscach pagórkowatych ku południowi zwróconych, bo takie tylko na ten użytek służyć mogą; a zapewniam, że posłuchawszy mojej rady w krótkim czasie za swoje trudy i starania sowicie wynagrodzeni będą.

Znakomity nasz naturalista ksiądz Krzysztof Kluk, żyjący w połowie przeszłego wieku, w dziele swojem o roślinach obszernie się rozpisuje i dowodzi, że u nas w Polsce były winnice i być mogą; — opowiada przytem, że za jego jeszcze czasów były winnice w Wielkiej Polsce, wydające wina surowe W dawnych kronikarzach znajdujemy częste wzmianki o winnicach w naszym kra-

ju. Rzączyński powiada, że koło Lwowa były winnice, z których książęta ruscy do 100 beczek wina dziesięciny pobierali. W Czersku na Mazowszu nad Wislą królowa Bona założyła wielkie ogrody winne, które obficie rodziły, a które dopiero niszczące wojny, powietrze i upadek ludności zniweczyły. Nie ulega więc wątpliwości, że w wielu okolicach naszego kraju, a szczególniej na Pobereżu naddniestrzańskiem, wino z korzyścią da się hodować. — Dziś mianowicie kiedy przez odkrycie gatunku nadzwyczaj wczesnego i przez stosowne postępowanie z krzakiem winnym, dojrzałość gron jeszcze o dwa tygodnie da się przyspieszyć, śmiało należy brać się do dzieła, i prawdziwie grzechemby było zostawiać odłogiem kawałki ziemi które tak korzystnie w tym celu użyte być mogą.

Co do 1go. Chcąc mieć w krótkim czasie dobrą winnicę, po wybraniu jak wspomniałem stosownego miejsca, polecam bardzo zasadzenie jej winogradem nowego gatunku, amerykańskim, zwanym Précoce Malingre, dochodzącym zwykle już przy końcu sierpnia. Gatunek ten zaleca się szczególniej prędkością rośnienia, obfitością owocu, pięknością i gęstością gron, które po dojrzeniu są żółto - bursztynowego koloru, a przytem słodkie i nadzwyczaj przyjemnego smaku. Od kilku lat hoduję ten gatunek wina w moim ogrodzie, z doświadczenia więc przekonałem się że rok rocznie rodzi obficie i dojrzewa jak wspomniałem wkońcu sierpnia lub na początku września. Raz się nawet zdarzyło, że w roku 1861 zakwitł powtórnie, a że jesień była pogodna, w listopadzie dojrzał! Grona zostawione na krzakach czas dłuższy marszczą się, przysychają i stają się podobne do rozynków. Wistocie nie mam dosyć słów na polecenie tego gatunku. Czyli i jak dalece gatunek ten byłby dobry do robienia wina? z pewnością nic powiedzieć nie mogę, bo nigdzie o tem nie czytałem; zdaje się jednak, że może być do tego przydatny, bo ma wszelkie odpowiednie własności.

Co do 2go. Obrączkowanie winorośli jest tą operacyą która przyspiesza najmniej o dwa tygodnie dojrzewanie winogron, tak, że kiedy niebieskie obrączkowane zupełnie już prawie dochodzą, nieobrączkowane zaledwie zaczynają dopiero przybierać barwę, a pojedyńcze jagody prawie dwa razy tak wielkie się stają jak nieobrączkowane, grona zaś nabierają gęstości i zupełnego ukształcenia. Wynalazek obrączkowania przed niedawnym czasem zrobiono we Francyi, zkąd już niemal w całych Niemczech się roz-

powszechnił, tak dalece, że i chłopi zdziwieni wielką korzyścią tej operacyi zaczęli sobie sprowadzać maszynki do obrączkowania.

Wyczytawszy w pismach pomologicznych wiadomość o tym wynalazku i o zadziwiajcych jego skutkach, natychmiast sprowadziłem sobie takową maszynkę i z największą dokładnością odbyłem zamierzoną próbę. Rezultat tej próby wypadł nadzwyczaj pomyślnie, gdyż ów gatunek wina précoce malingre zaobrączkowany, już 4 sierpnia zaczął mięknąć a 10go niektóre grona były zupełnie dojrzałe. Inne gatunki wina podobnie obrączkowane, więcej niż o dwa tygodnie przyspieszały swoją dojrzałość, a grona ich nabierały daleko większej niż pierwej objętości. Jakież to ztąd dobrodziejstwo dla naszego kraju!!

Obrączkowanie odbywa się maszynką (w kształcie cążków) zapomocą której, na pręcie do obrączkowania przeznaczonym, to jest na jednorocznym pędzie, albo na składzie dwuletniego pędu, zdejmuje się wokoło pasek kory szerokości 2'''. Operacya ta uskutecznia się na gałązkach zawsze poniżej nigdy zaś powyżej grona; czas na nią zwykły jest 8 do 14 dni po odkwitnieniu wina. Obrączkować należy tylko te pędy, które na rok przyszły mają być obcięte.

Najlepsze maszynki do obrączkowania wyrabiają się u pana *Cornu w Troyes we Francyi.*

Podając ten wynalazek przezemnie wypróbowany do wiadomości szanownych ziomków a szczególniej lubowników ogrodów winnych, upraszam jaknajmocniej, ażeby sami o jego skuteczności raczyli się przekonać, i rezultatów swoich doświadczeń, celem dalszego rozszerzenia, znowu do wiadomości powszechnej udzielali.

Żabińce dnia 16go sierpnia 1866.

Leonard Korczak Horodyski.

Prezerwatywne środki dla zapobieżenia I) zarazie bydlęcej, II) ospie owczej, III) wścieliznie, przez Antoniego Kaczkowskiego Dra medyc. i chir. i t. d. Lwów 1866.

Pod tym tytułem wyszła w lipcu r. b. broszura, obejmująca pomienione trzy monografie opracowane na przedmiotowo-fizyologicznych próbach i niezaprzeczonych faktach sprawdzonych przez wielu światłych obywateli. Autor, znany z pism naukowych w za-

wodzie homeopatyi, przesyłając swą pracę Redakcyi „Dziennika Roln.“, nadmienia, iż nie chodzi mu ani o zysk ani pochwałę, ale tylko o zachęcenie, aby szanowni gospodarze raczyli podane fakta zbadać, sprawdzić i swemi próbami wedle podanych wskazówek potwierdzić, lub też mylne zdania sprostować i natomiast lepsze podać.

Nie może być naszem zadaniem wchodzić na pole krytycznej polemiki o zasady homeopatyi: wiadomo nam wszelako, iż wielu najświatlejszych gospodarzy naszych od wielu lat używa tej metody wyłącznie w léczeniu swego inwentarza z najlepszym skutkiem; a jak nam jeden z nich, hodujący znaczne stado szlachetnej rasy koni, niejednokrotnie mówił, przy zupełnym w kraju naszym braku zdolnych weterynarzy, nie mógłby wcale trzymać tych koni, gdyby nie istniała metoda homeopatycznego ich léczenia. Wobec tych faktów byłoby zaprawdę śmiesznym uporem chcieć zaprzeczać prawdziwej skuteczności tej metody; bo przecież zwierząt o uprzedzenie, o tak zwaną imaginacyą nikt posądzać nie zechce.

I. W części odnoszącej się do *księgosuszu*, oprócz opisu dokonanych kuracyj, znajdujemy następujące ustępy: Jakie środki prezerwatywne podaje weterynarya homeopatyczna przeciw zarazie bydlęcej? — Przepisy dyetetyczno-hygieniczne.— Jak zadają się te lekarstwa? — Kiedy należy rozpocząć zadawanie lekarstw prezerwatywnych? — Przepisy policyjno-weterynaryjne odnoszące się do zarazy bydlęcej (księgosuszu) przez Ministeryum spraw wewnętrznych w r. 1859 potwierdzone. — Środki policyjno-weter. przy pojawieniu się zarazy bylęcej w kraju. — Zaprowadzenie kontumacyi w miejscu zarazy. — Wynagrodzenie rządowe za zapałkowane bydło (z licznemi urzędowemi datami statystycznemi). — Korespondencya o zarazie na bydło. — Środki zaradcze ze strony rządu. — Konieczność wzajemnego ubezpieczenia wszystkich.

II. Artykuł *o ospie owczej* zawiera: Prezerwatywny środek dla zapobieżenia ospie owczej epidemicznej, czyli zadawanie ospianki owczej w homeopatycznych dawkach, zamiast szczepienia.— Sposób przyrządzenia tego lekarstwa. — Sposób zadawania lekarstwa. — Fizyologiczno-patologiczne próby p. Izydora Czajkowskiego (jest ich pięć od r. 1862 do 1866 nader ściśle przeprowadzonych i bardzo dokładnie opisanych).

III. Rzecz *o wściekliźnie* poprzedzona jest opisem poznak tej choroby podług podania K. Bouley'a profesora szkoły weterynaryjnej w Alfort pod Paryżem. (Na ważność opisu tego zwracamy szczególniejszą uwagę czytelników, gdyż upowszechnione u nas

ocenianie symptomatów wścieklizny u psów tak jest niedokładne, powierzchowne i lekkomyślne, iż staje się często z tego powodu przyczyną nieszczęść nader groźnych). Przechodzi autor następnie do opisu zwykle używanych, a rzadko skutecznych sposobów leczenia ludzi przez psy wściekłe pokąsanych, jak: powidełko przyrządzone z majków *(proscarabeus majalis)*; odwar z korzenia goryczki krzyżowej *(gentiana cruciata)*; trojeść *(asclepias vincetoxicon)*; głóg... *(crataegus terminalis)*; proszek złożony z pleśnika czyli ołownicy *(mentha pulegium)*, czombra ogrodowego *(satureja hortensis)* i liści topoli włoskiej; babka wodna *(alisma plantago)*,— a wkońcu przytacza przykłady szczęśliwego wyleczenia tynkturą z korzenia ostromleczu kosmatego *(euphorbia villosa)*, wzywając lekarzy, aby środka tego szczerze doświadczali; i w danym razie zajmowali się usilnie leczeniem nieszczęśliwych; dotychczas albowiem jest zwyczaj, że dotkniętego tą chorobą zostawiają bez wszelkiej pomocy lekarskiej, albo męczą go *lege artis* podług rządowych przepisów.

Wszystkie trzy choroby, których monografią skreślił Dr Kaczkowski, nader blizko obchodzą gospodarzy wiejskich; dwie z nich to jest księgosusz i wścieklizna uważane są powszechnie za niewyleczalne: tém bardziej przeto wszelkie odnoszące się do nich spostrzeżenia, każda w ich leczeniu pomyślniejsza próba, zasługują na pilną uwagę ludzi dobrej woli, którzy bez uprzedzenia przyjmują podaną im uczciwie radę i starają się sprawdzić jej skuteczność własnem doświadczeniem dla dobra ogółu. To też mamy nadzieję, że gospodarze nasi zechcą się zapoznać z pomienioną pracą Dra Kaczkowskiego, a nie zaniedbają udzielić Redakcyi „Dziennika Roln.“ spostrzeżeń swych i wiadomości dokładnych o osiągniętych w danym razie skutkach.

Aforyzmy gospodarskie.

Rolniku! Bóg stworzył ziemski świat — a ciebie na nim posadził gospodarzem — kmieciem.

Śnij gospodarzu! wraz z twojem zbożem; nie śnij o niebieskich migdałach. Przebudź się i wiedz o tem, że do ciebie należy żywić świat Boży dla chwały Pana Boga.

Kto pragnie przyjemności bez korzyści, buduje zamki na lodzie lub na piasku.

M. Jawornicki Red. odpow.—Nakł. Red.—W dru. *Czasu* W. Kirchmayera.